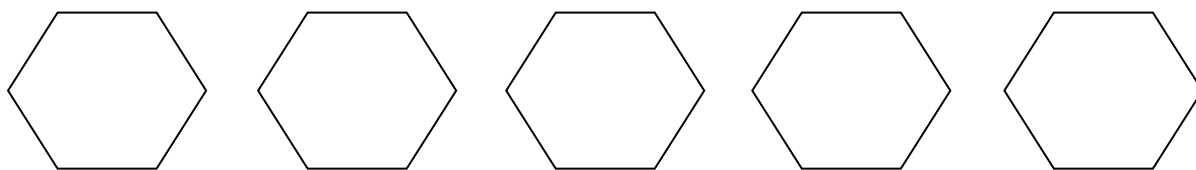


Matematika verseny 7.o.

- Egy háromjegyű szám számjegyeit fordított sorrendbe leírva ugyanazt a számot kapjuk.
  - Hány ilyen háromjegyű szám van?
  - Mennyi ezek közül az öttel osztható szám?
  - Van-e ezen háromjegyűek között 15-tel osztható? Ha igen, sorolja fel azokat!
- Egy házban három szinten vannak lakások. A legfelső szinten lakók alatt 67, a földszinten lakók felett 53 személy lakik. A középső emeleten ugyanannyian laknak, mint alattuk és fölöttük együttvéve.
  - Hányan laknak a középső emeleten?
  - Összesen hány lakosa van a háznak?
- Egy kocka élei hosszának összege 192 cm.
  - Mekkora a kocka felszíne?
  - Mekkora annak a téglatestnek a térfogata, amelynek az egy csúcsból kiinduló három éle közül az egyik hossza a kocka élének a háromnegyede, a másiké a 125%-a és a harmadik egyenlő hosszúságú a kocka élével?
- Egy természetes szám jegyeinek szorzata 60.
  - Van-e ilyen tulajdonságú kétjegyű szám? Miért?
  - Hány ilyen háromjegyű szám van? Miért?
  - Van-e ilyen tulajdonságú négyjegyű szám, amelyben nincs két egyforma számjegy? Melyek ezek?
- Egy szabályos hatszög területe  $60 \text{ cm}^2$ . Két csúcsát kihagyva, a másik négyet összekötve egy-egy négyszöget kapunk.
  - Milyen négyszögeket kaphatunk így? Rajzold le a különböző eseteket! (Két eset különböző, ha forgatással nem vihetők fedésbe.)
  - Mekkora az így kapott különböző négyszögek területe?

Az ábrán látható hatszögekbe rajzolhatsz. A hatszögek száma nem egyenlő a különböző lehetőségek számával!



- A pozitív egész számok körében értelmezzük a  $\odot$  műveletet úgy, hogy

$$a \odot b = \frac{ab}{a+b}.$$

- Mivel egyenlő a  $4 \odot 4$ ?
- Mivel egyenlő a  $4 \odot (4 \odot 4)$ ?
- Mekkora a  $b$  értéke, ha  $a = 2$  és  $(a \odot b) = 1$ ?